

**IMPLEMENTASI GAMIFICATION DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
SUB BAB PECAHAN PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Aprianti S<sup>1</sup>, Feny Nida Fitriyani<sup>2</sup>, Miftachudin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PGMI FTK Institut Daarul Qur'an Jakarta

Alamat e-mail: [1simorangkiraprianti5@gmail.com](mailto:1simorangkiraprianti5@gmail.com), [2fenynieda@gmail.com](mailto:2fenynieda@gmail.com),  
[3miftachudin@gmail.com](mailto:3miftachudin@gmail.com))

**ABSTRACT**

*This study aims to describe how the application of gamification can improve students' understanding of fractions, as a means of improving the understanding of fractions for fifth grade students in elementary schools. This study uses a qualitative approach. Data were obtained through classroom observations, interviews with teachers and students, and analysis of documents relevant to the curriculum and learning activities at school. The data analysis technique used is qualitative descriptive analysis by describing the process and results of the application of gamification in mathematics learning in the fractions sub-chapter. The results of the study indicate that the application of gamification in mathematics learning in the fractions sub-chapter went well and was conducive by providing a positive impact on students' understanding of fractions. Teachers utilize the use of fraction pizza learning media that supports fraction visualization. The application of gamification to fractions has proven effective in increasing enthusiasm and understanding in fraction learning, students are more enthusiastic in participating in fraction learning. They actively answer questions, work in groups and are motivated to get points. In addition, this approach can also increase motivation and cooperation in student involvement in learning. Based on these findings, it is recommended that gamification be applied to other subjects so that students are more enthusiastic and better understand the material taught visually and remain in accordance with the curriculum.*

*Keywords: Gamification, Fractions, Mathematics Learning, elementary school students*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana penerapan gamification dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pecahan, sebagai salah satu sarana peningkatan pemahaman pecahan bagi siswa kelas V di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Data diperoleh melalui observasi kelas, wawancara dengan guru dan siswa, serta analisis dokumen yang relevan

dengan kurikulum dan kegiatan pembelajaran di sekolah. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dengan mendeskripsikan proses dan hasil penerapan gamifikasi dalam pembelajaran matematika pada subbab pecahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi dalam pembelajaran matematika pada subbab pecahan berjalan dengan baik dan kondusif dengan memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa terhadap pecahan. Guru memanfaatkan penggunaan media pembelajaran pizza pecahan yang mendukung visualisasi pecahan. Penerapan gamification pada pecahan terbukti efektif dalam meningkatkan semangat dan pemahaman dalam pembelajaran pecahan, siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran pecahan. Mereka aktif menjawab pertanyaan, bekerja dalam kelompok dan termotivasi untuk mendapatkan poin. Selain itu pendekatan ini juga dapat meningkatkan motivasi dan kerjasama dalam keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil temuan tersebut, maka disarankan agar gamification diterapkan pada mata pelajaran lain agar siswa lebih bersemangat dan lebih memahami materi yang diajarkan secara visual serta tetap sesuai dengan kurikulum.

**Kata Kunci:** Gamification, Pecahan, Pembelajaran Matematika, Siswa Sekolah Dasar

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan sesuatu yang sangat penting dalam kehidupan setiap manusia, (Purwaningsih et al., 2022). Permasalahan di dunia pendidikan harus dianalisis dengan kemampuan menggabungkan berbagai fakta untuk mencapai kesimpulan yang relevan tentang pembelajaran global, (Setiyadi et al., 2022). Maka sebab ini sepantasnya pendidikan harus memperoleh perhatian yang lebih lanjut mengenai nilai-nilai dan dasar-dasar untuk memajukan kualitas

sumber daya manusia, (Rizkyh et al., 2023)

Peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat dicapai melalui peningkatan kualitas proses belajar mengajar di sekolah, (A. Lestari et al., 2023). Pembelajaran merupakan proses penyampaian ilmu pengetahuan dan pembentukan karakter oleh guru kepada siswa, dengan tujuan mendukung dan membantu siswa belajar secara optimal dan efektif, (Jingga Pramesti Pujianingsih et al., 2024). Oleh karena itu Peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat diwujudkan dengan

memperbaiki kualitas proses pembelajaran di sekolah yang meliputi transfer ilmu pengetahuan dan pembentukan karakter guru untuk mendukung efektivitas dan optimalisasi pembelajaran siswa.

Di sekolah dasar pendidikan matematika menjadi dasar bagi setiap anak untuk mengembangkan keterampilan dalam memahami konsep matematika dan ilmu pengetahuan pada jenjang pendidikan berikutnya, (Fauzi & Setiawan, 2020). Banyak siswa sekolah dasar menganggap belajar matematika itu sulit dan tidak menarik, (Permatasari, 2021). Bagi sebagian siswa, matematika masih dipandang sebagai pelajaran yang kurang menyenangkan atau memiliki kesan negatif, (Reza Lestari et al., 2024). Seperti pada pembelajara matetaika kelas V, Khususnya pada mata pelajaran pecahan yang membutuhkan pemahaman abstrak dan logika numerik, kurangnya minat belajar dapat menyebabkan hasil belajar siswa menjadi buruk. Pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dapat dianggap efektif. Contohnya adalah penerapan metode gamifikasi, yaitu

pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan yang menyenangkan. Pendekatan ini menggunakan elemen permainan dalam konteks non-permainan untuk mendorong motivasi dan partisipasi siswa, (Djatkika & Praherdhiono, 2024)

Konsep gamifikasi dalam pembelajaran mengurangi ketergantungan pada ceramah guru dan lebih menekankan pada interaksi dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, (Teori et al., 2024). Dalam pembelajaran yang menggunakan gamifikasi, siswa diberi kesempatan untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan efektif, (Rahardja et al., 2018). Penerapan gamifikasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa dan membantu guru dalam menjalankan proses belajar, (Gymnastiar, 2022).

Dalam penelitian (Yasmin Hadiyya Fatin Hana et al., 2024), menyatakan bahwa penerapan gamifikasi dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Siswa menjadi aktif dan berani mengerjakan

soal karena suasana belajar yang menyenangkan dan tidak menegangkan. Pembelajaran berbasis gamifikasi di sekolah dasar memiliki banyak manfaat, seperti membuat proses belajar lebih menyenangkan, mendorong siswa untuk menyelesaikan tugas belajar, membantu meningkatkan konsentrasi dan pemahaman materi, serta memberikan kesempatan siswa untuk berkompetisi, mengeksplorasi dan meraih prestasi di kelas, (Elisyah & Malikussaleh, 2024). Selaras dengan Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Faradina et al., 2025) mengungkapkan bahwa gamifikasi telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, memotivasi mereka untuk belajar, mendorong kolaborasi antara teman sebaya, memperbaiki daya ingat pengetahuan, dan menciptakan lingkungan belajar yang positif serta personal.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa gamifikasi merupakan sebuah model pembelajaran inovatif. Model pembelajaran ini dalam penerapannya di kelas yakni menggunakan penyampaian atau penerapan dengan

dikemas dan dilakukan melalui kegiatan games/bermain yang telah disusun oleh guru berdasarkan materi apa yang akan diajarkan. Tujuan daripada model pembelajaran ini adalah untuk meningkatkan keinginan belajar anak dengan cara yang menarik, menyenangkan, dan menantang sehingga, anak tidak akan cepat bosan dan kreativitas dalam belajarnya terus meningkat seiring dengan pembelajaran dengan bermain serta, membantu dan memudahkan dalam mencapai kompetensi belajar tertentu yang ingin dicapai oleh guru terhadap siswanya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar di SDIT Yasir sudah mulai mengintegrasikan pendekatan gamifikasi dalam proses pembelajaran. Meskipun sebelumnya metode ceramah masih dominan digunakan oleh guru, kini sekolah mulai mengembangkan metode pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakter dan lingkungan sosial siswa. Salah satu penerapan gamifikasi terlihat pada pembelajaran matematika, dimana berbagai elemen permainan digunakan untuk meningkatkan motivasi dan

pemahaman siswa. Inovasi ini merupakan bagian dari upaya sekolah untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa.

Dari penjelasan yang telah dipaparkan, penggunaan gamification dalam pembelajaran merupakan salah satu solusi pada pembelajaarn. dengan menerapkan gamification dengan permainan materi pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan bertambahnya motivasi dan minat belajar siswa pada proses pembelajaran. Sehingga pada penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana implementasi gamification dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas V SD terhadap pecahan di SDIT YASSIR

## **B. Metode Penelitian**

Pada Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan Kualitatif dipilih karena fokus penelितain ini adalah untuk menggambarkan secara mendalam tentang bagaimana implementasi gamification dalam pembelajaran matematika sub bab pecahan di SDIT YASIR. Menurut Meriam dalam

(Waruwu, 2024). Penelitian kualitatif merupakan suatu kegiatan yang berkaitan dengan tindakan observasi, yakni berupaya mempelajari sesuatu secara wajar, memahaminya secara mendalam atau menafsirkan, memberi makna terhadap fenomena dengan cara mendeskripsikan, mendekode, menerjemahkan dan memahami konteks secara wajar.

Penelitian ini dilaksanakan di SDIT YASIR Islamic School yang berlokasi di Jalan Maulana Hasannudin No.38 Cipondoh Tangerang, dengan subjek penelitian siswa kelas V. Lokasi ini dipilih karena sekolah ini sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan penelitian. Sekolah ini juga dipilih karena memiliki guru yang terbuka terhadap inovasi pembelajaran dan bersedia bekerja sama dalam penerapan gamifikasi.

Subjek dalam penelitian ini meliputi siswa kelas V dan walikelas V yang terlibat langsung dalam pembelajaran. Siswa kelas V yang menjadi peserta didik dalam pembelajaran matematika materi pecahan dan wali kelas yang berperan dalam kebijakan implementasi

gamification dalam pembelajaran pecahan. Hal ini sejalan dengan penelitian, (Dwi Kristanto, 2020) (Kristanto, 2020) yang menyatakan pentingnya seorang guru dalam mendukung implementasi gamification dalam pembelajaran matematika. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik, yaitu: wawancara mendalam: dilakukan guru kelas, dan beberapa siswa untuk menggali informasi terkait persepsi mereka tentang implementasi gamification dalam pembelajaran pecahan, observasi: peneliti melakukan observasi langsung terhadap proses pembelajaran kelas, serta dokumentasi.

Data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif model Miles dan Huberman dalam, (Kase et al., 2023), yang meliputi tiga langkah utama, yaitu: reduksi data: proses pemilihan, pengelompokan, dan penyaringan data yang relevan dengan fokus penelitian. Penyajian Data: penyajian data yang telah direduksi dalam bentuk narasi atau tabel untuk memudahkan

pemahaman. Penarikan Kesimpulan: menarik kesimpulan dari hasil analisis data yang dapat menggambarkan implementasi gamification dalam pembelajaran matematika sub bab pecahan. Model ini banyak digunakan dalam penelitian pendidikan untuk menganalisis data yang kompleks.

Untuk menjaga keabsahan dan kredibilitas data, peneliti menggunakan teknik triangulasi, yaitu dengan memadukan berbagai sumber data, waktu, dan metode pengumpulan data. Selain itu, untuk memverifikasi hasil penelitian, peneliti juga melakukan member check dengan meminta konfirmasi kepada informan utama terkait dengan hasil wawancara. Teknik triangulasi ini efektif dalam meningkatkan validitas temuan penelitian kualitatif, (Saadah et al., 2022). Penelitian ini dilakukan di bulan Mei, hasil penelitian akan dianalisis secara deskriptif dengan menggambarkan bagaimana implementasi gamification dalam pembelajaran matematika sub bab pecahan. Data yang terkumpul akan dianalisis untuk mengidentifikasi kekuatan dan tantangan yang dihadapi dalam implementasi tersebut.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Gamification Dalam Pembelajaran**

Gamification adalah penerapan elemen permainan seperti poin, lencana, papan peringkat, dan tantangan ke dalam konteks non-permainan untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil pengguna, (Pahlawan & Tambusai, 2023). Dalam konteks pendidikan, gamifikasi telah terbukti meningkatkan motivasi intrinsik siswa dengan memenuhi kebutuhan psikologis dasar seperti kompetensi, otonomi, dan keterkaitan, seperti yang dijelaskan dalam teori self-determination (SDT), (Abdurrahman Syukri, 2025). Penelitian oleh (Sulaiman Kurdi, 2021) menunjukkan bahwa fitur gamifikasi yang berfokus pada pencapaian, sosial, dan imersi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan memenuhi kebutuhan psikologis ini.

Lebih lanjut, sebuah penelitian oleh (Welfare, 2022) menekankan pentingnya merancang sistem penghargaan dalam gamification pendidikan yang mempertimbangkan kebutuhan psikologis siswa untuk memaksimalkan motivasi belajar. Konsep gamification pertama kali

diperkenalkan oleh Deterding dalam (Atmaja et al., 2020), yang mendefinisikannya sebagai “penggunaan elemen desain permainan dalam konteks non-permainan”.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa gamification adalah penggunaan elemen permainan dalam situasi non-permainan, seperti pendidikan, untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Jika dirancang dengan baik, gamifikasi dapat memenuhi kebutuhan psikologis siswa seperti rasa kompetensi, otonomi, dan koneksi dan dengan demikian menghasilkan motivasi belajar yang lebih tinggi. Namun, penerapannya harus hati-hati, karena fokus yang berlebihan pada penghargaan eksternal dapat mengurangi motivasi intrinsik siswa. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk merancang gamifikasi yang seimbang, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Penerapan gamifikasi dalam pembelajaran melibatkan beberapa tahapan sistematis untuk memastikan efektivitasnya, (D. Lestari et al., 2025). Menurut (Romadhoni et al., 2021)

Tahapan penerapan gamification dalam pembelajaran secara umum meliputi lima langkah utama, yaitu:

- 1). Identifikasi tujuan pembelajaran, langkah awal adalah menetapkan tujuan pembelajaran secara spesifik. Pada materi pecahan mempunyai tujuan: siswa dapat mengenal dan menuliskan pecahan biasa dan campuran, siswa dapat menyederhanakan pecahan, siswa dapat membandingkan dua pecahan, dan siswa dapat menjumlahkan dan mengurangi dua pecahan dengan penyebut yang berbeda, contoh: menuliskan bagian pizza dalam bentuk pecahan "1 dari 8 potong pizza dimakan menjadi  $\frac{1}{8}$  dan menjumlahkan pecahan pizza : kanigara makan  $\frac{2}{8}$ , Rafiq makan  $\frac{3}{8}$ , berapa bagian yang dimakan ?  $\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$
- 2). Pemilihan elemen gamifikasi yang relevan, Guru memilih elemen gamifikasi yang sesuai dengan karakter siswa dan konteks pembelajaran, contohnya mengilustrasikan permainan pizza dengan materi pecahan
- 3). Perancangan skenario tau aktivitas gamification, guru merancang aktivitas pembelajaran berbentuk tematik,

contohnya permainan petualangan pizza dimana siswa diminta menyelesaikan misi dalam bentuk soal pecahan : soal 1 menyederhanakan ( sederhanakanlah  $\frac{12}{16}$  ), soal 2 ( menjumlahkan 2 pecahan  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$  ), dan membandingkan pecahan mana lebih besar dari pecahan berikut  $\frac{3}{5}$  atau  $\frac{2}{3}$  ?) dari soal tadi siswa bermain secara individu atau tim

- 4). Impelementasi dalam Proses Pembelajaran, selama pelaksanaan guru membagi siswa kedalam kelompok dan memberikan mereka peralatan, contohnya: siswa mendapat soal buatlah pizza  $\frac{5}{8}$  ! lalu harus menyusun potongan pizza sesuai jumlah potongannya
- 5). Evaluasi Efektivitas, setelah sesi gamification selesai guru melakukan evaluasi dua sisi, contohnya : evaluasi kognitif berisi tes singkat atau kuis untuk mengukur pemahaman pecahan dan pengamatan terhadap jawaban siswa selama permainan dan evaluasi afektif yang berisikan observasi sikap ( apakah siswa akti, senang, dan teribat?) dan refleksi siswa ( lembar pendapat "Bagaimana perasaanmu saat belajar pecahan dengan permainan pizza?"), guru

juga mencatat apakah pendekatan ini membuat siswa lebih mudah memahami konsep pecahan dibanding metode ceramah biasa.

Menurut (Syuhada et al., 2023), perancangan gamifikasi yang berhasil harus memperhatikan aspek motivasi intrinsik peserta didik dengan memasukkan elemen-elemen seperti tantangan, umpan balik, dan penghargaan. Sementara itu, penelitian Marinensi dalam (Sari & Alfiyan, 2023) menunjukkan bahwa tahapan perancangan sistem penghargaan dan narasi (alur cerita) sangat penting untuk menjaga keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran berbasis gamification.

Dalam kajian sebelumnya, Werbach dan Hunter dalam (Al Faqih, 2022) mengusulkan kerangka kerja gamification melalui tiga tingkatan: *dynamics* (motivasi dan cerita), *mechanics* (tantangan, kompetisi), dan *components* (poin, lencana, papan peringkat), Ini diperkuat oleh teori self-determination dari Ryan dan Deci dalam (Martadinata & Ciamis, 2025) diyakini bahwa tahapan gamifikasi yang disusun secara tepat dapat memenuhi kebutuhan dasar siswa, meningkatkan semangat

belajar, dan mendorong pencapaian prestasi akademik yang lebih optimal.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan gamification dalam pembelajaran memerlukan langkah-langkah yang sistematis, yaitu: 1). Mengidentifikasi tujuan pembelajaran, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menetapkan tujuan pembelajaran yang spesifik. Pada materi pecahan, tujuannya adalah: siswa dapat mengenali dan menuliskan pecahan biasa dan pecahan campuran, siswa dapat menyederhanakan pecahan, siswa dapat membandingkan dua pecahan, dan siswa dapat menjumlahkan dan mengurangi dua pecahan dengan penyebut yang berbeda, contohnya: menuliskan bagian pizza dalam bentuk pecahan "1 dari 8 potong pizza dimakan menjadi  $\frac{1}{8}$  dan menjumlahkan pecahan pizza: kanigara makan  $\frac{2}{8}$ , Rafiq makan  $\frac{3}{8}$ , berapa bagian yang dimakan?  $\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$

2). Pemilihan elemen gamification yang relevan. Guru memilih elemen gamifikasi yang sesuai dengan karakter siswa dan konteks

pembelajaran, misalnya mengilustrasikan permainan pizza menggunakan pecahan.

3). Perancangan skenario tau aktivitas gamification, Dalam merancang skenario atau kegiatan gamifikasi, guru merancang kegiatan pembelajaran dalam bentuk tematik, misalnya permainan petualangan pizza dimana siswa diminta untuk menyelesaikan misi dalam bentuk pertanyaan pecahan: pertanyaan soal 1 menyederhanakan ( sederhakanlah  $\frac{12}{16}$  ), soal 2 ( menjumlahkan 2 pecahan  $\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$  ), dan membandingkan pecahan mana lebih besar dari pecahan berikut  $\frac{3}{5}$  atau  $\frac{2}{3}$  ?) dari soal tadi siswa bermain secara individu atau tim

4). Impelementasi dalam Proses Pembelajaran, Pada pelaksanaannya, guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dan memberikan perlengkapan kepada siswa, misaln contohnya: ya: siswa mendapat pertanyaan untuk membuat pizza. siswa mendapat soal buatlah pizza  $\frac{5}{8}$  ! lalu harus menyusun potongan pizza sesuai jumlah potongannya

5). Evaluasi Efektivitas, Setelah sesi gamification selesai, guru melakukan evaluasi dua sisi, misalnya: evaluasi

kognitif yang berisi tes atau kuis singkat untuk mengukur pemahaman tentang pecahan dan pengamatan jawaban siswa selama permainan dan evaluasi afektif yang berisi pengamatan sikap (apakah siswa aktif, senang, dan terlibat?) dan refleksi siswa (lembar pendapat "Bagaimana perasaanmu saat belajar pecahan dengan permainan pizza?"), guru juga mencatat apakah pendekatan ini membuat siswa lebih mudah memahami konsep pecahan dibanding metode ceramah biasa.

Mulai dari penetapan tujuan hingga penilaian. Keberhasilan gamifikasi bergantung pada desain yang mempertimbangkan motivasi siswa melalui elemen-elemen seperti tantangan, umpan balik, dan penghargaan. Dengan desain yang tepat berdasarkan teori motivasi, gamifikasi dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa.

Penerapan gamification dalam pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor utama yang menentukan efektivitasnya. Menurut (Limantara et al., 2022), faktor-faktor tersebut antara lain: Motivasi dan Keterlibatan: gamification dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa

dengan memenuhi kebutuhan psikologis dasar seperti kompetensi, otonomi, dan keterhubungan. Hal ini sejalan dengan teori Self-Determination Theory (SDT) yang dikemukakan oleh Deci dan Ryan dalam penelitian, (Malik et al., 2025), desain game yang relevan: pemilihan elemen permainan seperti poin, lencana, dan papan peringkat harus disesuaikan dengan konteks pembelajaran untuk memastikan relevansi dan efektivitasnya, (Missouri & Nurkasmir, 2024), persepsi manfaat oleh siswa: siswa cenderung lebih terlibat jika mereka memahami manfaat langsung dari aktivitas gamification terhadap prestasi akademik mereka, (Mukhlisoh, 2024), dan personalisasi : mengadaptasi elemen gamification dengan karakteristik individu siswa, seperti preferensi belajar dan pengalaman sebelumnya, dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, (Rinjeni et al., 2024).

Dari penjelasan faktor-faktor di atas, penerapan gamification dalam pembelajaran dapat efektif apabila memperhatikan beberapa faktor penting. Faktor-faktor tersebut meliputi motivasi dan keterlibatan

peserta didik, relevansi desain permainan dengan materi ajar, persepsi peserta didik terhadap manfaat gamification, dan personalisasi berdasarkan karakteristik individu peserta didik. Dengan mempertimbangkan aspek-aspek tersebut, gamifikasi dapat meningkatkan minat belajar dan mendorong hasil belajar yang lebih baik.

Pembelajaran pecahan merupakan salah satu topik matematika yang penting namun seringkali menantang bagi siswa. Materi ini mencakup pemahaman konsep pecahan, operasi hitung pecahan, serta penerapan dalam pemecahan masalah. Namun, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar pecahan, seperti membedakan pembilang dan penyebut, serta mengaplikasikan operasi hitung pada pecahan. Penelitian oleh Sunariah dan Rijal (2020) menunjukkan bahwa sekitar 55% siswa kesulitan memahami makna pecahan sejati, dan 94% siswa mengalami kesulitan dalam mengurutkan bilangan pecahan dengan penyebut berbeda.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar pecahan dapat dibagi menjadi dua kategori: internal dan eksternal. Faktor internal meliputi rendahnya motivasi belajar, kurangnya pemahaman konsep matematika, dan sikap negatif terhadap pelajaran matematika. Sementara itu, faktor eksternal mencakup metode pengajaran yang kurang variatif, minimnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif, serta kurangnya dukungan dari lingkungan keluarga. Penelitian oleh (Atiaturrahmaniah et al., 2021), menekankan pentingnya penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi dan media pembelajaran yang konkret untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan

Untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran pecahan, disarankan agar guru menggunakan pendekatan pembelajaran yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Penggunaan alat peraga konkret, seperti potongan kue atau pizza yang dibagi, dapat membantu siswa memahami konsep pecahan secara visual. Selain itu, penerapan model pembelajaran kooperatif dan penggunaan media

pembelajaran berbasis teknologi juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Kolaborasi antara guru, orang tua, dan siswa sangat penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan efektif

Salah satu pengembangan untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran matematika pecahan adalah dengan adanya gamification dalam pembelajaran. Gamification dalam Pembelajaran telah menjadi salah satu solusi di era sekarang untuk mensiasati proses pembelajaran yang kadang membuat siswa menjadi bosan atau tidak tertarik untuk memahami pembelajaran. Pembelajaran yang mengimplementasikan penggunaan gamification dapat mengubah paradigma pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa, (Yuli et al., 2023). Berdasarkan teori belajar konstruktivisme yang menyatakan bahwa belajar akan lebih bermakna apabila siswa terlibat dalam membangun pengetahuan mereka sendiri, (Andi Asrafiani Arifah et al., 2023).

Salah satu contoh penerapan gamifikasi adalah penggunaan pizza permainan dalam pembelajaran pecahan, dengan dilakukannya gamification menggunakan pizza dalam materi pecahan yang memungkinkan siswa belajar melalui permainan edukatif bahwa media ini dapat meningkatkan minat belajar siswa dan memperkuat pemahaman konsep pecahan.

Dari penjelasan diatas dapat diartikan bahwa kegiatan pembelajaran, siswa sering mengalami yang namanya ketakutan karena merasa tidak mengerti dan tidak menyenangkan dalam belajar seperti halnya dalam pembelajaran matematika, dengan adanya gamification ini menjadi penghubung antara materi pembelajaran dengan siswa agar lebih memudahkan dan membantu siswa agar lebih paham dengan pembelajaran.

### **Implementasi Gamification Dalam Pembelajaran Pecahan**

Seperti hasil penelitian yaitu, Implementasi gamification dalam pembelajaran matematika sub bab pecahan di SDIT YASIR adalah contoh nyata dari usaha dan upaya

mengaplikasikan metode-metode pembelajaran ke dalam pembelajaran. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya diajarkan materi pecahan saja tetapi juga kerjasama bersama tim, yang diharapkan mampu memberikan pemahaman yang berkaitan dengan materi pecahan.

Implementasi permainan pizza pecahan hanya mencakup sedikit sub materi saja yaitu operasi hitung pecahan dan penjumlahan serta pengurangan. Implementasi gamification pizza permainan bilangan pecahan hanya dikhususkan untuk Kelas V Semester 1 Bab 1 operasi hitung pecahan penjumlahan dan pengurangan KD 3.1 menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda. 4.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut yang berbeda. Indikator 3.1.1 memahami cara penjumlahan terhadap berbagai bentuk pecahan dengan penyebut berbeda. 4.1.1 mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut yang berbeda.

Implementasi gamification Pembelajaran pecahan dengan pizza permainan ini dengan cara menampilkan papan yang didalamnya terdapat 3 lingkaran dan 3 kotak yang nantinya dapat diletakkan potongan-potongan pizza dan diselipkan kartu soal dan jawaban. Dalam pembelajaran pecahan dengan papan pizza ini yaitu guru menyiapkan beberapa soal pecahan sederhana penjumlahan dan pengurangan yaitu misalnya siswa memilih soal  $2/4+1/2$  dalam loyang jawaban potongan pizza yang dimasukkan berbentuk  $1/4$  yang dimasukkan sebanyak 2 potongan begitupun untuk soal yang berbentuk  $1/2$  maka dalam Loyang jawaban potongan pizza yang dimasukkan sebanyak satu bagian dari dua maka ditemukan hasil jawabannya yaitu 1. Begitupun cara menjawab soal-soal berikutnya.

langkah-langkah dalam implementasi gamification pizza pecahan sebagai berikut: 1). Mempersiapkan alat peraga papan pizza bilangan pecahan yang akan digunakan dalam pembelajaran 2). Memberitahu pembelajaran mengenai materi apa hari ini, dan menjelaskan cara penggunaan alat peraga dan

contoh penggunaan alat peraga 3). Guru meminta siswa membuka materi pecahan pada buku siswa 4). Guru menunjukkan kartu soal dan mencontohkan cara pembelajaran menggunakan alat peraga papan pizza 5). Guru meminta siswa menyusun potongan pizza sesuai bunyi soal 6). Guru menunjukan kartu simbol yang digunakan untuk menentukan tanda apa yang akan dihitung 7). Jika jawaban benar maka guru mengeluarkan kartu jawaban dan memasukkannya pada kotak jawaban

Hasil penelitian Gamification dalam pembelajaran di SDIT Yassir mengenai implementasi gamifikasi menunjukkan bahwa siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran pecahan. Mereka aktif menjawab pertanyaan, bekerja sama dalam kelompok, dan termotivasi untuk mendapatkan poin. Maka dapat disimpulkan bahwa implementasi gamification dalam pembelajaran pecahan dengan menggunakan pizza pecahan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika sub bab pecahan karena dapat membantu siswa untuk lebih memahami dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran

## **Faktor Pendukung dan Penghambat Keberhasilan Gamification dalam Pembelajaran Pecahan**

Faktor pendukung keberhasilan gamification dalam pembelajaran pecahan yang dilakukan terbukti dengan alat peraga yang digunakan yaitu pizza pecahan, bentuk media pembelajaran yang mendukung membantu siswa memahami konsep secara visual dan kontekstual, selaras dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan walikelas yang menyatakan bahwa suasana kelas menjadi lebih hidup setelah di impelentasikan gamifikasi pizza pecahan dan partisipasi siswa meningkat signifikan dibandingkan metode konvensional. Beberapa siswa menyampaikan bahwa mereka merasa seperti sedang bermain, bukan belajar, namun tetap memahami materi dengan lebih baik. Sistem poin dalam pembelajaran pizza pecahan memberikan dorongan kompetitif yang sehat untuk mendapatkan poin. Tantangan kelompok mendorong kerja sama dan diskusi antar siswa. Namun, terdapat tantangan dalam pengelolaan waktu dan konsistensi pemberian poin. Guru

perlu menyeimbangkan antara unsur permainan dan pencapaian tujuan pembelajaran agar tidak kehilangan fokus pada pemahaman konsep.

Sedangkan faktor penghambat keberhasilan gamification dalam pembelajaran pecahan salah satunya adalah waktu yang terbatas, gamifikasi membutuhkan waktu dan persiapan dan pelaksanaan. Jika alokasi waktu pembelajaran yang sempit, implementasi gamification bisa terburu – buru dan tidak optimal.

## **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan implementasi gamifikasi matematika sub bab pecahan di SDIT Yassir dapat di simpulkan bahwa, adanya penerepan gamification dalam pembelajaran matematika, khususnya subbab pecahan, terbukti dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa kelas V sekolah dasar. Penerapan gamification membuktikan proses pembelajaran dapat lebih interaktif dan lebih efiseien, guru juga dapat melihat siswa yang aktif dikelas, metode pembelajaran jadi lebih menyenangkan dengan permainan tetapi tidak melupakan materi

pembelajaran yang ada. Dengan demikian, ada keseimbangan antara mengajar dan belajar dan bermain dalam pembelajaran, membuat siswa lebih aktif dikelas dengan mengikuti proses pembelajaran, dan dapat meningkatnya minat siswa dalam pembelajaran sehingga perkembangan yang signifikan dapat dilihat dari kenaikan indeks prestasi siswa. Namun, keberhasilannya juga sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru, ketersediaan media, dan kualitas desain gamenya. Dengan demikian, gamification yang dirancang tepat dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman Syukri. (2025). *Strategi desain pembelajaran berbasis gamifikasi untuk meningkatkan motivasi siswa*. 2(1), 202–213.
- Al Faqih, M. V. (2022). *Pengembangan Learning Management System Dengan Pendekatan Gamifikasi Pada Model Flipped Classroom Untuk Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa*. 1–38.
- Andi Asrafiani Arafah, Sukriadi, S., & Auliaul Fitrah Samsuddin. (2023). *Implikasi Teori Belajar Konstruktivisme pada Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(2), 358–366. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.946>
- Atiaturrahmaniah, Kudsiah, M., & Ulfa, E. M. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika materi pecahan siswa Kelas IV SDN Sukaraja. *Jurnal DIDIKA : Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 268–278. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/didika/article/view/4657>
- Atmaja, P. W., Mandyartha, E. P., Rizki, A. M., & Nurlaili, A. L. (2020). Gamifikasi Tepat Guna : dan Mengakomodasi Jenis-Jenis Pengguna. *Seminar Nasional Informatika Bela Negara*, 1, 103–109.
- Djatmika, E. T., & Praherdhiono, H. (2024). *Belajar Matematika Lebih Menyenangkan : Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis Gamifikasi untuk Operasi Bilangan Bulat*. 13(4), 5045–5060.
- Dwi Kristanto, Y. (2020). Upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika melalui flipped classroom dan gamifikasi: suatu kajian pustaka. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3(1), 266–278. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Elisyah, N., & Malikussaleh, U. (2024). *Pelatihan Gamifikasi : Implementasi Permainan Edukatif untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di SD*

- Swasta Srikandi Lhokseumawe. 1(December), 29–37.
- Faradina, N. R., Fauziyyah, A., Mutmainah, I., Zahra, A. A., & Riyadi, A. R. (2025). *Pengalaman Peserta Didik Fase B Dalam Memahami Konsep Melalui Gamifikasi Digital*. 10, 866–874.
- Fauzi, A., & Setiawan, H. (2020). Etnomatematika: Konsep Geometri pada Kerajinan Tradisional Sasak dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 118–128. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4690>
- Gymnastiar, I. A. (2022). Implementasi Aplikasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Gamifikasi Digital Dalam Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Di SMA Pasundan Banjaran. *SOSIO RELIGI: Jurnal Kajian Pendidikan Umum*, 20(1), 1–8.
- Jingga Pramesti Pujianingsih, Khusnul Khotimah, Rahma Putri Wibowot, & Seillamitha Octaviona Lorenza. (2024). Gamification: Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 3(1), 69–76. <https://doi.org/10.55606/jpbb.v3i1.2713>
- Kase, A. D., Sarwindah Sukiatni, D., Kusumandari, R., & Psikologi, F. (2023). Resiliensi remaja korban kekerasan seksual di Kabupaten Timor Tengah Selatan: Analisis Model Miles dan Huberman. *INNER: Journal of Psychological Research*, 3(2), 301–311.
- Lestari, A., Evie, T., Sumual, M., & Usoh, E. J. (2023). Literatur Review: Analisis Manajemen Sumber Daya Manusia Di Sekolah Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Jurnal Binagogik*, 10(1), 184–198. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/pgsd/article/view/353>
- Lestari, D., Widodo, B. A., Ramadhiansyah, F., Informatika, P. T., & Malang, U. N. (2025). *PENGEMBANGAN APLIKASI TASK MANAGER BERBASIS GAMIFIKASI*. 9(3), 4227–4233.
- Limantara, N., Meyliana, Gaol, F. L., & Prabowo, H. (2022). Factors Influencing the Implementation of Gamification for Learning in Information Systems Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 17(8), 32–41. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i08.29777>
- Malik, A., Ababil, S., Abidin, Z., & Fawait, A. (2025). *IJoEd : Indonesian Journal on Education Penerapan Gamifikasi dalam Pembelajaran Pendidikan Islam untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Application of Gamification in Islamic Education Learning to Increase Student Motivation and Learning Outcomes*. 1(4), 316–322.
- Martadinata, J. R. E., & Ciamis, N. (2025). *Implementasi Gamifikasi sebagai Strategi Pembelajaran Sejarah Untuk Meningkatkan Keterlibatan Sosial dan Pemahaman Siswa dalam Konteks Zone of Proximal*

- Development*  
10(1), 21.  
<https://doi.org/10.33394/vis.v10i1.5113>
- Rahardja, U., Aini, Q., Ariessanti, H. D., & Khoirunisa, A. (2018). Pengaruh Gamifikasi pada iDu (iLearning Education) dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *NJCA (Nusantara Journal of Computers and Its Applications)*, 3(2), 120–124. <https://doi.org/10.36564/njca.v3i2.85>
- Reza Lestari, Habibi, & Syaiful Bastari. (2024). Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika (Studi Kasus Siswa Kelas VI SD Negeri 03 Gumay Ulu). *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 21–28. <https://doi.org/10.58222/jurip.v3i1.777>
- Rinjeni, T. P., Aulia, V. R., Rahmawati, R., Luhur, T., Sugata, I., Mukhlis, R., Karunia, P., & Ananto, F. (2024). *Personalisasi Gamifikasi Pembelajaran Transformasi Pendidikan Pemrograman Berbasis Mobile dengan Pendekatan MBTI*. 4(3).
- Rizkyh, T., Desi Setiyadi, & Meilina. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Bernuansa Baju Pengantin Adat Betawi. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 2017–2025. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7197>
- Romadhoni, G. S., Munna, N., Oktaviani, E. P., Ardiansyah, A. S., & Asikin, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Gamification dan Literasi Matematis pada Model Flipped Classroom untuk Siswa SMP. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 1, 520–548. <https://proceeding.uingusdur.ac.id/index.php/santika/article/view/298>
- Saadah, M., Prasetyo, Y. C., & Rahmayati, G. T. (2022). Strategi Dalam Menjaga Keabsahan Data Pada Penelitian Kualitatif. *Al-'Adad: Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 54–64. <https://doi.org/10.24260/add.v1i2.1113>
- Sari, D. N., & Alfiyan, A. R. (2023). Peran Adaptasi Game (Gamifikasi) dalam Pembelajaran untuk Memperkuat Literasi Digital: Systematic Literature Review. *UPGRADE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(1), 43–52. <https://doi.org/10.30812/upgrade.v1i1.3157>
- Setiyadi, D., Munjaji, I., & Naimah, N. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Etnomatematika Pada Tingkat Sekolah Dasar Dengan Satuan Hitung Tidak Baku Khas Banyumas. *Jurnal Eduscience*, 9(1), 227–234. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i1.2571>
- Sulaiman Kurdi, M. (2021). Realitas Virtual Dan Penelitian Pendidikan Dasar: Tren Saat Ini dan Arah Masa Depan. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 1(4), 60–85. <https://doi.org/10.55606/cendekia.v1i4.1317>
- Syuhada, H., Hidayat, S., Mulyati, S.,

- & Giri Persada, A. (2023). Pengembangan Gamifikasi Pada Pelajaran Matematika Sd Dengan Metode Addie Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/10.36341/rabit.v9i1.466>
- Teori, P., Sosial, P., Psikososial, P., & Optimalisasi, U. (2024). *Epistemic: Jurnal Ilmiah Pendidikan Epistemic: Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 3(3), 462–481.
- Waruwu, M. (2024). Pendekatan Penelitian Kualitatif: Konsep, Prosedur, Kelebihan dan Peran di Bidang Pendidikan. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 198–211. <https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.236>
- Welfare, E. (2022). *Quaderni di Comunità*.
- Yasmin Hadiyya Fatim Hana, Az Zahra Salsabila, Muhammad Dzaky Al Ghifary, & Muhammad Asykar Mu'thi. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gamifikasi Dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SDN 1 Kayuambon Kelas 4. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 3(2), 184–191. <https://doi.org/10.58192/insdun.v3i2.2114>
- Yuli, R. R., Munandar, K., & Salma, I. M. (2023). Keselarasan Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Visi Pedagogis Ki Hajar Dewantara dalam Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 10. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i2.80>